

OBSERVATIONS SUR LA DISTRIBUTION ET LA FRÉQUENCE D'APPARITION DES CAPTURES ACCIDENTELLES DE DAUPHINS SUR LE LITTORAL ROUMAIN AU COURS DE L'ANNÉE 2006

**E. ANTON, S. NICOLAEV, G. RADU, Elena RADU,
V. MAXIMOV, I. STAICU, N.C. PAPADOPOL**
Institut National de Recherches et Développement Marin
“Grigore Antipa” Constanta

ABSTRACT

Yearly, at the Romanian Black Sea littoral there are registered dolphin incidental catches and implicitly mortalities induced by these especially to the *Phocaena phocaena* species, considered the most vulnerable in the fishing using gill nets.

Fishery-cetacean interaction represents an issue affecting highly the conservation of dolphin populations, through:

- incidental mortality produced by retention and entanglement in fishing gears;
- diminishing of food resources for dolphins (dolphin are situated in the top of trophic web) through over-fishing, illegally fishing, benthic biocoenosis disturbance and degradation of specific habitats of marine living resources.

From these reasons, for protection of the dolphin populations from Romanian Black Sea area in conformity with the objectives of the “National Action Plan for Conservation of Dolphins”, in the frame of the NIMRD Constantza, was realized researches on assessment of the extent of present dolphin by-catch in the Romanin Black Sea area, identification of the fishing gears with high risk and elaboration of recommendations for mitigation of those catches.

KEY WORDS : Black Sea, fishing, poaching, gill nets, trammel nets, incidental catch, dolphins, turbot

INTRODUCTION

Les mammifères marins du littoral roumain de la mer Noire, représentés par trois espèces de dauphins – *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus* et *Phocaena phocaena* – sont extrêmement vulnérables aux menaces provenues de diverses activités humaines. Ces menaces sont encore plus sévères dans la mer Noire et dans la Méditerranée, dû à leur caractère de mers demi-closes, ainsi qu'à la densité démographique et à l'intensité des activités humaines, surtout dans la zone côtière.

Les trois espèces de dauphins de la mer Noire ont connu un déclin dramatique pendant le XX-ème siècle, à la suite de leur capture directe pratiquée auparavant, de la capture accidentelle dans les filets maillants des pêcheurs, ainsi que de la diminution des effectifs de poissons qui constituent leur nourriture et de la dégradation de l'environnement.

Dans le dérèglement des systèmes d'interrelations populationnelles, l'influence de l'homme peut endommager encore plus que les prédateurs et les parasites, par une pêche excessive qui vise l'obtention de quantités maximales de la production des écosystèmes. L'homme oublie souvent que plus le système exploité est représenté par peu d'espèces, plus il est instable par sa nature.

L'Accord pour la Conservation des Cétacées de la mer Noire, la Méditerranée et la zone contiguë de l'Atlantique (ACCOBAMS), entré en vigueur le 1er juin 2001, a ouvert la voie d'une nouvelle époque impétueuse pour reconsidérer l'état des cétacées de la mer Noire. Les recherches entreprises afin de surveiller les captures accidentelles de dauphins de la zone roumaine de la mer Noire – objectif prévu d'ailleurs aussi dans le Plan National d'Action pour la Conservation des Dauphins – représentent autant une preuve de soin pour l'état des cétacées, qu'un souffle nouveau grâce à l'Accord.

Les études entamées ont pour but les problèmes suivants :

- la protection des populations de dauphins de la zone marine du littoral roumain;
- la résolution de certaines tâches assumées par la Roumanie dans le cadre des réunions ACCOBAMS qui ont eu lieu en 2005;
- la mise en place des composantes du Plan National d'Action pour la Conservation des Dauphins.

La surveillance des captures accidentelles de dauphins dans les engins de pêche entraîne une rigoureuse surveillance de tout le littoral roumain de la mer Noire par des campagnes périodiques dans la zone côtière et dans le large.

MATÉRIEL ET MÉTHODE DE TRAVAIL

Les travaux de la présente étude ont eu en vue l'obtention des données et des informations scientifiques nécessaires à l'établissement de la distribution et de la fréquence d'apparition des dauphins capturés accidentellement sur le littoral roumain.

La zone étudiée est comprise entre Vama Veche et Sulina, autant sur la côte qu'en haute mer jusqu'à une distance de 45-50 milles marins (isobathe de 69-72 m) (Fig.1). En vue de recueillir le plus grand volume possible de données et informations, on a dressé un « Plan de travail » consistant dans la participation aux actions prévues dans le plan de coopération intitulé « Opération MER NOIRE », à côté de plusieurs institutions administratives, d'inspection et contrôle, et d'agents économiques ayant des activités de pêche sur le littoral roumain.

Sur les actions prévues dans le plan de travail, respectivement le plan cadre de coopérations, citons :

- la distribution des fiches et des cartes d'identification des espèces de dauphins et d'enregistrement des captures accidentelles aux stations de pêche, respectivement les points de recueil des déchets des plages, navires de pêche et navires de la police de frontière (Fig. 6-8) ;
- la réalisation de trois campagnes avec la chaloupe « Marsouin » dans la zone côtière afin d'identifier et d'inventorier les engins de pêche utilisés par les agents économiques qui effectuent des pêches sur le littoral roumain, y compris la surveillance des captures accidentelles (Fig. 2);
- la réalisation d'une campagne complexe avec une barque à moteur le long du littoral roumain, dans la zone côtière, pour l'obtention des données et des informations concernant les captures accidentelles de dauphins et la situation de l'effort de pêche (Fig. 3) ;
- des déplacements aux endroits où l'on a signalé des captures accidentelles de dauphins ;
- le recueil des données sur les captures accidentelles enregistrées pendant la pêche en haute mer avec des engins fixes et filtrantes à traction ;
- la récupération, à l'aide du navire de recherche « Steaua de Mare 1 » et des navires de patrouille de la Police de Frontière Constanta, des filets dérivants pour turbots installés frauduleusement par les navires de pêche turques dans la Zone Économique Exclusive de la Roumanie (Fig. 4, 5);
- le recueil des données sur les captures accidentelles enregistrées par la Direction des Eaux Dobrogea Litoral, la Direction de la Police de Frontière Constanta, l'Agence Nationale de Pêche et Aquaculture Constanta, l'Administration de la Réserve de la Biosphère du Delta du Danube Tulcea, le

Commissariat de la Réserve de la Biosphère du Delta du Danube et de la Garde de l'Environnement de Tulcea, l'organisation non-gouvernementale « Mare Nostrum » de Constanta, le Complexe Muséal de Sciences de la Nature Constanta et l'Agence pour la Protection de l'Environnement de Constanta.

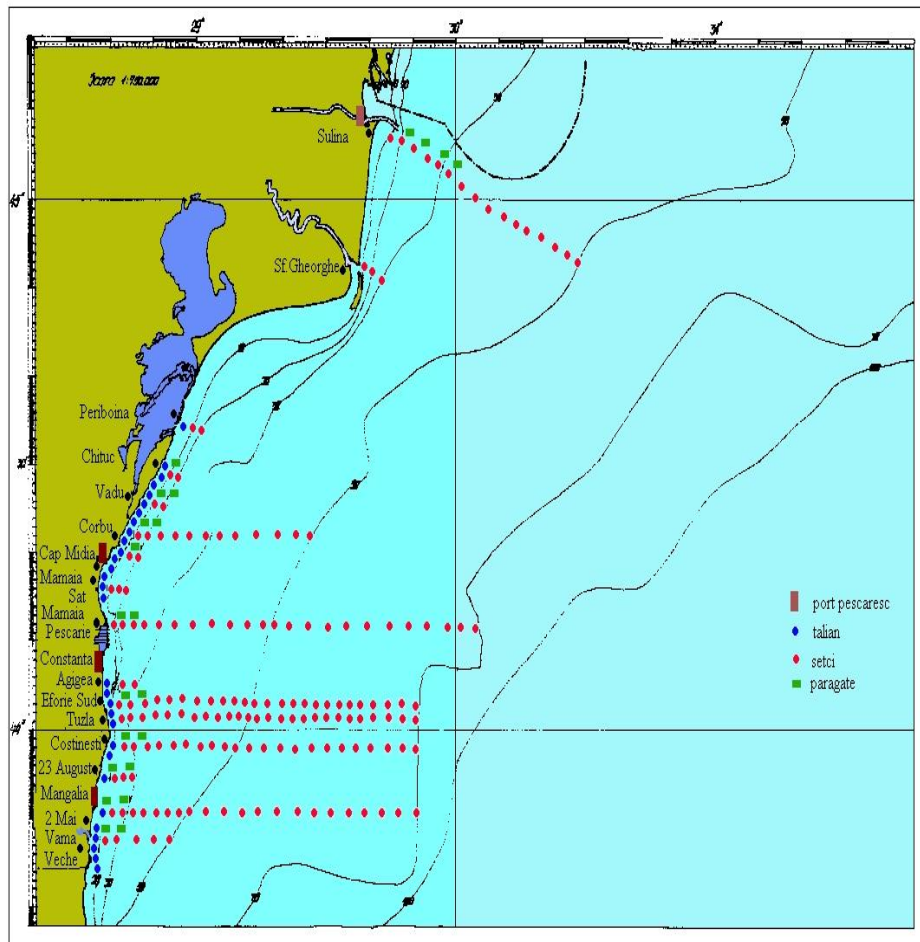


Fig. 1 - Carte avec les stations de pêche et les endroits d'installation des engins fixes de pêche



Fig. 2 - La chaloupe « Marsouin »

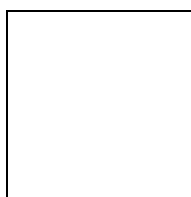


Fig. 3 - La barque à moteur

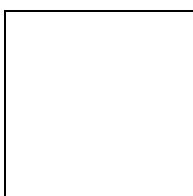


Fig. 4 - Le navire de recherche
« Steaua de Mare 1 »

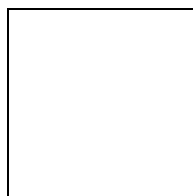


Fig. 5 - Navire de patrouille

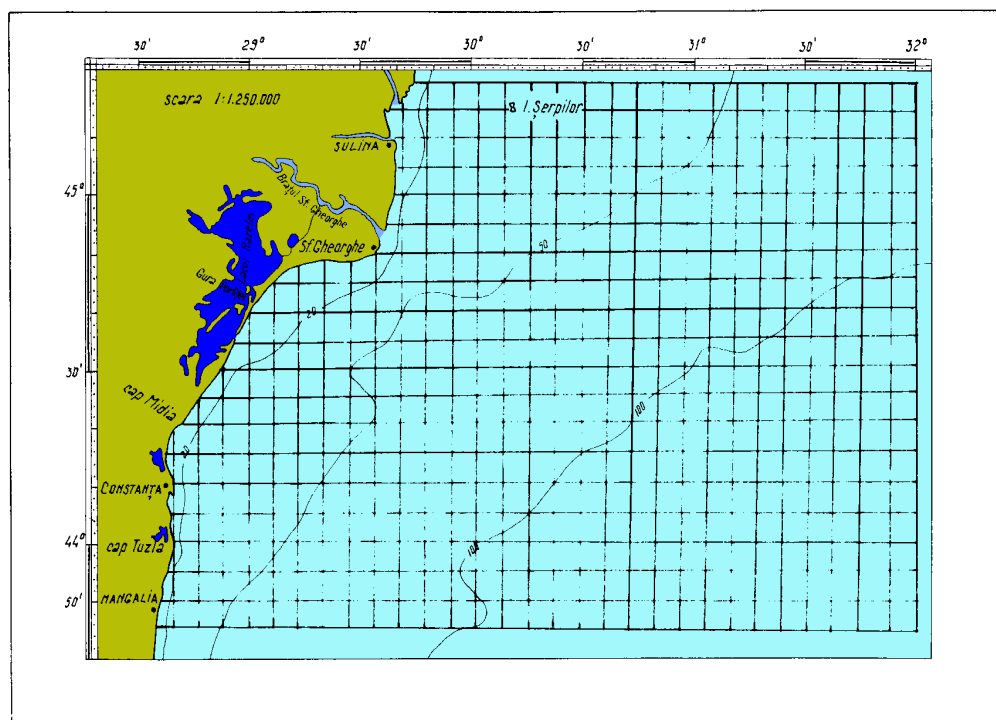


Fig. 6 - Carte à carrés d'enregistrement de la position des captures accidentelles

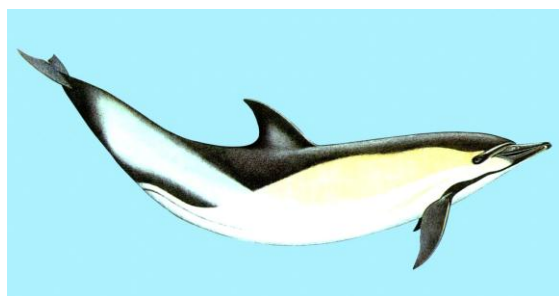
Les dauphins échoués sur la côte ou capturés accidentellement dans les filets de turbot ont été surveillés, photographiés ou filmés à l'aide de plusieurs types d'appareils :

- appareil photo MINOLTA DYNAX 505;
- caméra vidéo digitale SONY CCD-TRV 145.

Les données et les informations obtenues ont été traitées et analysées conformément aux méthodologies de travail utilisées au niveau régional et international pour la surveillance des captures accidentelles.

Date Jour/ mois/ année	Navire	Direc- tion du mouve- ment	Lati- tude	Longi- tude	Espèce	Nombre	Sexe	Carré	Type engin de pêche

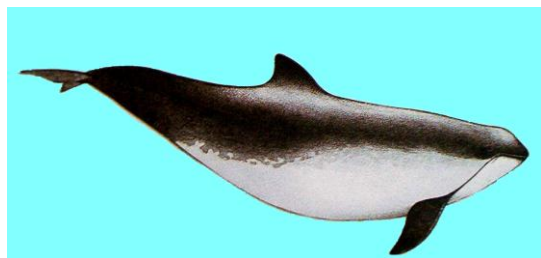
Fig. 7 - Modèle de fiche d'enregistrement des dauphins capturés accidentellement



Delphinus delphis



Tursiops truncatus



Phocoena phocoena

Fig. 8 - Fiche d'identification des espèces de dauphins

RÉSULTATS DES RECHERCHES

Le problème des captures accidentelles de dauphins ou d'autres mammifères marins dans les mers et les océans du monde est connu depuis longtemps. On sait que tous les pays de la Communauté Européenne ont agréé la Directive Habitats ou d'autres accords internationaux de surveillance et de diminution des captures accidentelles de dauphins ou autres mammifères marins dans les engins de pêche industrielle.

En vue d'évaluer l'étendue des captures accidentelles de dauphins dans la zone roumaine de la mer Noire, notre institut a organisé une série de campagnes, sur terre et en mer, individuelles ou en collaboration avec la Direction de la Police de Frontière Constanta, l'Administration de la Réserve de la Biosphère du Delta du Danube Tulcea et le Commissariat de la Réserve de la Biosphère du Delta du Danube de la Garde de l'Environnement de Tulcea.

Les recherches et les investigations ont mis en évidence, au cours de l'année 2006, quatre situations où l'on a identifié des captures accidentelles de dauphins dans les engins de pêche du type filet maillant (Tableau 1).

Pendant la période 9-11 avril 2006, le navire de patrouille VM35 de la Police de Frontière a identifié, dans le point avec les coordonnées $\varphi = 44^{\circ}09'N$ et $\lambda = 29^{\circ}56'E$ (à 50 milles marins travers de Constanta), des séries de filets maillants pour turbot avec une longueur totale de 7 km, dans lesquels il y avait 11 dauphins morts (Fig. 9, 10).



Fig. 9 – Dauphins capturés accidentellement dans les filets dérivants pour turbots de provenance turque, récupérés par les navires de patrouille de la Police de Frontière Constanta

Tableau 1

Situation des captures accidentelles de dauphins
pendant la période avril – septembre 2006

Date	Endroit	Carré	Espèce	No. ex.	Observations
11.04.	$\varphi = 44^{\circ}09'N$ $\lambda = 29^{\circ}56'E$	N 18	<i>Phocoena phocoena</i>	11	Tous les exemplaires de dauphins étaient accrochés et enchevêtrés dans les filets de turbots lancés en mer par les navires turcs de pêche. Les filets ont été récupérés par le navire VM35 de la Police de Frontière.
07.07	$\varphi = 43^{\circ}52'N$ $\lambda = 29^{\circ}32'E$	R 13	<i>Phocoena phocoena</i> <i>Tursiops truncatus</i>	2 1	Les dauphins étaient accrochés dans les filets de turbot appartenant aux navires turcs. Les filets ont été récupérés par le navire de patrouille MAI-1104 de l'I'spectorat Départemental de Police de Frontière Constanta. Dû à leur état avancé de dégradation, les dauphins n'ont pas pu être amenés au bord du navire de patrouille.
10.07	$\varphi = 45^{\circ}07'N$ $\lambda = 29^{\circ}42'E$	B 15	<i>Phocoena phocoena</i>	6	Tous les exemplaires de dauphins étaient accrochés dans les filets maillants pour esturgeons, installés en mer par les braconniers de la zone Sulina.
27/28. 07	$\varphi = 43^{\circ}59'N$ $\lambda = 29^{\circ}38'E$	P 14	<i>Phocoena phocoena</i> <i>Tursiops truncatus</i>	1 1	Les dauphins étaient accrochés dans les filets pour turbots des navires turcs. Les filets ont été récupérés par le navire de recherche « Steaua de Mare 1 ». L'état avancé de décomposition des deux

					exemplaires n'a pas permis de les amener au bord du navire, les dauphins se détachant du filet au moment où le filet atteignait la poupe du navire.
--	--	--	--	--	---

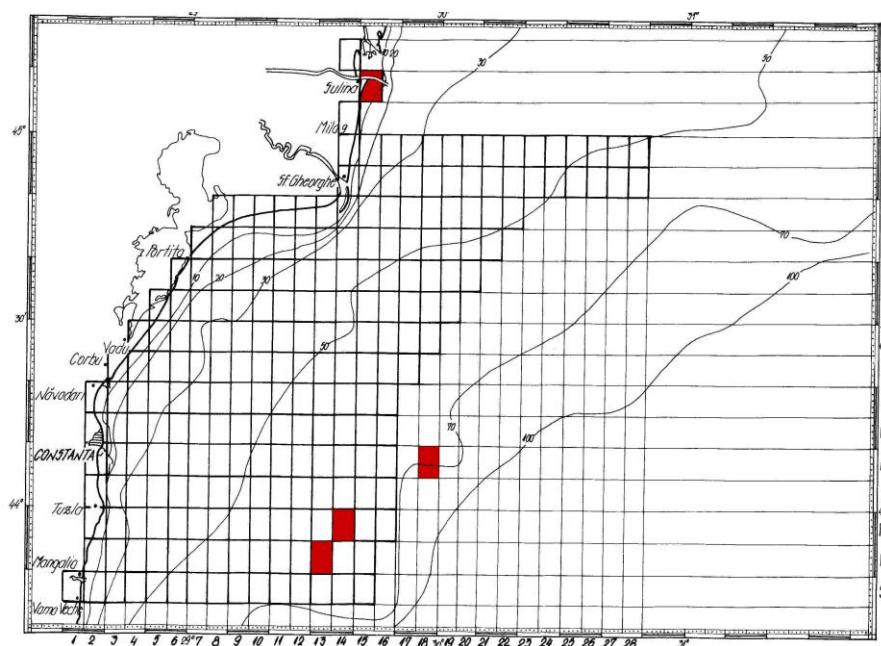


Fig. 10 – Carte de distribution des captures accidentelles de dauphins, enregistrées pendant l'intervalle mars – septembre 2006

La taille des dauphins capturés accidentellement dans les filets pour turbots a varié entre 1,24 m et 1,37 m (4 individus de 1,24 m, 1 exemplaire de 1,25 m, 4 exemplaires de 1,33 m et 2 exemplaires de 1,37 m). Sur les 11 exemplaires capturés, six étaient mâles et 5 femelles, dont deux femelles gestantes (NICOLAEV *et al.*, 2006).

En vue d'évaluer le préjudice causé par la pêche illégale avec des filets récupérés par le navire VM35 de la Police de Frontière, notre institut a été sollicité à effectuer une expertise technique-scientifique. Dans ce but, l'institut a nommé une équipe de spécialistes (Fig. 11) qui, après avoir entrepris ses recherches, est arrivée aux conclusions ci-dessous :

- Conformément à l'art. 38²⁵, annexe 2, point 9 de la Loi 192/2001 modifiée et complétée, la pêche avec des filets maillants pour turbot est interdite dans la mer Noire pendant la période février - mai.

- Les filets récupérés par les navires de la Police de Frontière, en longueur totale d'environ 7 km, ont été identifiés comme étant des filets maillants pour la pêche du turbot, ayant la dimension de l'oeil de maille $a = 180$ mm et la finesse du fil de 3000 m/kg.

- Selon l'art. 38²⁴, annexe 4, point 7 de la Loi 192/2001 et l'art. 6, point a de l'ordre M.A.P.D.R./M.M.G.A. no. 191/15.03.2006, dans la pêche du turbot est interdite l'utilisation des filets maillants avec la finesse du fil inférieure à 6350 m/kg.

- Dans les filets récupérés on a identifié 11 exemplaires de dauphins appartenant à l'espèce *Phocoena phocoena*. La législation roumaine (Loi 192/2001 et Ordre MAPDR/MMGA no. 191/15.03.2006) interdit la pêche des dauphins.



Fig. 11 – Réalisation de l'expertise des filets maillants pour turbot récupérés de la mer

Les activités de pêche pratiquées avec les filets maillants récupérés par le navire de la Police de Frontière ont affecté, par les captures accidentelles de dauphins, complémentaires aux captures de turbot, surtout l'espèce *Phocoena phocoena*, qui s'est prouvée la plus vulnérable à ce type de pêche. Compte tenu des récupérations de dauphins dans le cas des filets de turbot trouvés en mer, on peut estimer que ces pertes déterminent d'importantes déséquilibres populationnels, en préjudicant gravement l'effort de conservation de l'espèce par la diminution de l'effectif de reproducteurs.

Sur un total de 11 exemplaires soumis à l'échantillonnage biologique, tous les individus étant des adultes avec la taille supérieure à 100 cm, le rapport entre les mâles et les femelles a été d'environ 1/1, avec deux femelles gestantes.

Si l'on tient compte que le prix d'importation d'un individu de *Tursiops truncatus* pour un delphinarium est de 60.000 – 65.000 USD, la

valeur d'un exemplaire de *Phocoena phocoena* peut être estimée à un minimum de 6000 USD. Dans cette situation, le préjudice déterminé par la mort des 11 exemplaires de dauphins atteint 66.000 USD.

Le 08.07.2006, après une mission dans le secteur Constanta – Vama Veche, entreprise par le navire MAI-1104 de la Police de Frontière, on a récupéré environ 7 km de filets maillants de turbot, de provenance turque. Dans ces filets on a identifié trois exemplaires de dauphins (deux *Phocoena phocoena* et un *Tursiops truncatus*). Dû à leur état avancé de dégradation, on n'a pas pu les amener au bord du navire (PAPADOPOL, 2006).

Lors d'une campagne de recherche entreprise par notre institut dans la zone Constanta – Sulina, avec la barque à moteur, pendant la période 8-16 juillet 2006, on a eu en vue l'obtention de données sur l'effort de pêche réalisé par les agents économiques spécialisés dans la pêche sur le littoral roumain, ainsi que sur les captures accidentelles de dauphins (RADU, 2006).

A la suite des renseignements offerts par la Police de Frontière et le Commissariat de la Réserve de la Biosphère du Delta du Danube et de la Garde de l'Environnement de Sulina, il résulta que le 10.07.2006 on avait surpris un groupe de pêcheurs autochtones qui pratiquaient une pêche de braconnage avec des filets maillants pour esturgeons. Dans ces filets récupérés des eaux marines on a trouvé 6 exemplaires de *Phocoena phocoena* accrochés et enchevêtrés dans les mailles des filets (Fig. 12).



Fig. 12 – Dauphins capturés accidentellement dans les filets maillants pour esturgeons

A la suite de ces événements et en conformité avec les rapports de collaboration établis entre notre institut et la Direction de la Police de Frontière de Constanta, ainsi que par les responsabilités qui nous reviennent

du Plan d'Action B, Opération MER NOIRE (objectif « Braconnage piscicole en mer ») dans lequel les deux institutions sont impliquées, on a convenu d'organiser une mission commune le 27 juillet 2006 en vue de récupérer une série de filets maillants pour turbots abandonnés par les braconniers turcs. L'action a été entreprise à l'aide d'un navire de patrouille pour identifier l'emplacement des filets, en base des renseignements de la Police de Frontière, et du navire de recherche « Steaua de Mare 1 » de l'Institut National de Recherche et Développement Marin « Grigore Antipa », qui a récupéré effectivement les filets de turbot installés dans le secteur respectif (PAPADOPOL, 2006).

Pendant toute la durée de l'action de récupération des filets maillants pour turbot, le navire de patrouille MAI-1101 a évolué en proximité du navire R/V « Steaua de Mare 1 », en lui assurant la protection et l'assistance en cas de besoin. On a récupéré ainsi un nombre de 82 filets maillants pour turbot, de construction turque, avec une longueur linéaire totale de 7,4 km (la longueur d'un filet étant 90 m).

La capture réalisée par les engins récupérés était dans un état avancé de dégradation, ce qui a rendu difficile la manoeuvre des filets, nécessitant le travail de tout l'équipage pour le nettoyage des filets avant de les empiler sur le tambour du treuil (Fig. 13). De plus, on a constaté que pendant leur stationnement en mer, les filets ont collecté une grande masse de déchets tels que débris de sacs en plastique et raphia, chiffons, bouteilles en plastique, branches d'arbres, scorie, etc.



Fig. 13 – Empilage des filets dérivants de turbot récupérés de la mer sur le tambour du treuil du navire « Steaua de Mare 1 »

Dans les filets récupérés on a trouvé deux exemplaires de dauphins capturés accidentellement : un *Phocoena phocoena* et un *Tursiops truncatus*. Leur état avancé de décomposition a rendu impossible leur levée au bord du navire (Fig. 14).



Fig. 14 – Dauphins capturés accidentellement dans les filets dérivants pour turbot récupérés par le navire de recherche « Steaua de Mare 1 »
(a – *Tursiops truncatus*; b – *Phocoena phocoena*)

On peut affirmer que l'abandon des filets pour turbot par les navires turcs qui pratiquent frauduleusement une telle pêche constitue un grand danger pour les réserves de turbot, des autres espèces démersales, ainsi que pour les dauphins, dû à la grande capacité de capture à long terme.

La dégradation des captures dans ces engins abandonnés, leur décomposition, peut constituer également un danger pour la qualité des eaux de la zone respective, y compris pour la santé des poissons prédateurs, mais aussi pour les pêcheurs tentés à récupérer ces engins.

Les observations effectuées sur le terrain durant la période avril-septembre 2006, respectivement l'analyse des données et des informations, ont permis de déterminer la distribution des captures accidentelles dans la zone littorale de la mer Noire (Fig. 10, Tableau 1) :

- au cours du mois d'avril on a enregistré 11 dauphins capturés accidentellement dans les filets maillants pour turbots installés par les navires turcs dans la ZEE de la Roumanie, dans le carré N 18 (zone centrale)¹; les animaux capturés appartenaient à l'espèce *Phocoena phocoena*;
- en juillet on a enregistré 11 dauphins capturés accidentellement dans les filets maillants pour turbot et les filets maillants pour esturgeons; les engins de pêche récupérés avaient été installés autant dans la ZEE de la Roumanie que dans la zone territoriale, dans les carrés R 13, B 15 et P 14. Les animaux appartenaient aux espèces *Phocoena phocoena* et *Tursiops truncatus*. La distribution des dauphins échoués sur la côte roumaine en juillet a été de 45,45 % dans la zone sud² et de 54,55 % dans la zone nord³.

La structure par espèces et la distribution des captures accidentelles se présentent comme suit (Tableau 1, Fig. 10) :

1. *Phocoena phocoena* a été représenté par 20 exemplaires, enregistrés dans les carrés R 13, P 14, N 18 et B 15. Leur distribution le long du littoral roumain a été de 15% dans la zone sud, 55% dans la zone centrale et 30% dans la zone nord.
2. *Tursiops truncatus* a été représenté par 2 exemplaires, trouvés dans les carrés R 13 et P 14, dans la zone sud du littoral roumain.

La fréquence d'apparition des dauphins capturés accidentellement dans les engins de pêche du type filets maillants /trémails a été de 9% pour *Tursiops truncatus* et de 91% pour *Phocoena phocoena*. Le grand nombre des représentants de l'espèce *Phocoena phocoena* capturés dans les filets de pêche peut s'expliquer par les tailles petites de leurs corps par rapport à la maille du filet et à la finesse du fil, respectivement par une force de réaction plus petite que celle des espèces de grande taille lors de leurs essais de se libérer quand ils s'accrochent des filets.

Les organismes responsables de l'inspection nationale de la pêche doivent faire attention à la pêche fauleuse du turbot exercée par certains navires battant pavillon turc, qui utilisent couramment des engins de pêche (filets maillants) avec des dimensions qui transgressent la législation nationale. L'emploi fréquent des trémails, avec la maille sous-dimensionnée ou la finesse

¹ Secteur Constanta – Cap Midia

² secteur Vama Veche - Constanta

³ secteur Cap Midia - Sulina

du fil supra-dimensionnée – ce qui exige une grande attention dans les situation d'identification et de retenue des braconniers.

CONCLUSIONS

L'interaction entre les activités de pêche et les cétacées constitue un phénomène bien connu, l'une des problèmes principaux de cette interaction étant justement les captures accidentelles. La capture accidentelle des cétacées dans les engins de pêche est aujourd'hui l'une des plus dramatiques menaces qui affectent les dauphins de la mer Noire. Toutes les trois espèces de dauphins en sont affectées, mais les captures accidentelles de *Phocoena phocoena* sont les plus fréquentes, l'espèce étant vulnérable pour une grande variété d'engins de pêche, mais surtout pour les filets maillants pour les turbots.

Durant l'intervalle avril – septembre 2006, 22 dauphins ont été capturés accidentellement dans les engins de pêche du type filet maillants; leur distribution par espèces dans la zone roumaine de la mer Noire a été la suivante :

- en avril, 11 dauphins appartenant à l'espèce *Phocoena phocoena*, capturés accidentellement dans les filets maillants pour turbot de provenance turque, installés dans la ZEE de la Roumanie, dans la zone centrale;

- en juillet, encore 11 dauphins (*Phocoena phocoena* et *Tursiops truncatus*) ont été capturés accidentellement en filets maillants pour turbots et filets maillants pour esturgeons. Les filets récupérés avaient été installés autant dans la ZEE de la Roumanie que dans la zone territoriale. Le taux des dauphins échoués en juillet a été de 45,45 % dans la zone sud et 54,55 % dans la zone nord.

La structure par espèces et la distribution sur terrain de captures accidentelles a eu l'aspect suivant :

- *Phocoena phocoena* a été représenté par 20 exemplaires, distribués en taux de 15% dans la zone sud, 55% dans la zone centrale et 30% dans la zone nord :

- *Tursiops truncatus* a été représenté par 2 exemplaires, enregistrés dans la zone sud du littoral roumain.

La fréquence d'apparition des dauphins capturés accidentellement dans les engins de pêche du type filet maillants / trémails a été de 9% pour *Tursiops truncatus* et 91% pour *Phocoena phocoena*. Le grand taux des exemplaires de *Phocoena phocoena* capturés accidentellement dans les filets peut s'expliquer par les dimensions réduites du corps par rapport à l'oeil du filet et à la finesse

du fil, ainsi que par la force réduite de réaction quand ils s'accrochent dans les filets et s'efforcent d'y échapper.

Les organismes responsables de l'inspection nationale de la pêche doivent faire attention à la pêche frauduleuse du turbot exercée par certains navires battant pavillon turc, qui utilisent couramment des engins de pêche (filets maillants) avec des dimensions qui transgressent la législation nationale. L'emploi fréquent des trémails, avec la maille sous-dimensionnée ou la finesse du fil supra-dimensionnée – ce qui exige une grande attention dans les situation d'identification et de retenue des braconniers.

MESURES ET RECOMMANDATIONS

L'analyse des données et des informations recueillies a prouvé que chaque année, des dizaines et même des centaines de dauphins sont voués à la mort par leur capture accidentelle dans les engins de pêche commerciale. Bien que les dauphins ne représentent pas une cible pour ces engins, ils en deviennent captifs par leur déplacement à la recherche de la nourriture, ils s'accrochent aux filets et finissent par se noyer.

En vue d'assurer une exploitation durable des ressources de pêche et protéger les populations de dauphins du littoral roumain de la mer Noire, nos recherches ont permis l'élaboration de certaines réglementations afin de diminuer les captures accidentelles de dauphins :

- l'utilisation des engins nouveaux de pêche seulement après avoir effectué une étude d'impact sur l'environnement;
- l'utilisation des filets maillants simples pour la pêche des turbots (réalisés avec une seule paroi de filet);
- la maille des filets pour turbot sera supérieure à 200 mm, et la finesse du fil au-dessous de 6.350 m/kg;
- l'emploi de séries de filets dépassant 1 km, avec des distances de moins de 0,5 km entre eux et de minimum 0,5 km entre leurs têtes;
- la dimension d'une pièce de filet ne doit pas dépasser 100 m;
- le marquage de la position des filets pour les identifier;
- la dotation des engins de pêche qui ont un risque élevé de capture accidentelle des dauphins avec des dispositifs hydro-acoustiques, afin d'éloigner les animaux des endroits où ces engins sont installés;
- l'établissement et l'application des mesures techniques de réglementation de la pêche au niveau local et régional (zones, périodes, tailles des espèces, types d'engins, dimension de

- l'oeil de maille etc.), ainsi que le contrôle de l'effort de pêche et de la capture totale admissible (TAC);
- la publication de divers matériels d'information et éducation écologique à l'intention de certaines catégories du public (touristes, élèves) qui puissent ainsi s'impliquer dans les actions concernant les dauphins;
 - le contrôle régulier des zones de pêche effectué par l'inspection Piscicole, la Police de Frontière et la Garde de l'Environnement.

BIBLIOGRAPHIE :

- ANTON E., NICOLAEV S., MAXIMOV V., RADU G., RADU E., PAPADOPOL N.C., STAICU I., 2006 – Recherches concernant l'influence de l'effort de pêche avec des filets maillants et filets maillants pour esturgeons sur les populations de dauphins du secteur roumain de la mer Noire. *Cercetari marine*, INCDM Constanta, **36** : 431-445.
- ANTON E., RADU G., RADU E., MAXIMOV V., STAICU I., 2006 – Impactul pescariilor asupra populatiilor de delfini din sectorul românesc al Marii Negre. Editia a IV-a a târgului ECOMEDIU 2006, Arad, România.
- ANTON E., NICOLAEV S., RADU G., PAPADOPOL N.C., RADU E., MAXIMOV V., 2006 – *Implementarea componentelor Planului Național de Actiune pentru Conservarea Delfinilor prin monitorizarea esurilor si a capturilor*. Studiu MMGA. INCDM Constanta.
- NICOLAEV S., PAPADOPOL N.C., ANTON E., URSACHE C., 2006 – *Raport de constatare tehnico-stiintifica nr. 2322/23.05.06*. INCDM Constanta.
- PAPADOPOL N.C., 2006 – *Raport privind rezultatele actiunii de recuperare a unor setci de calcan desfasurate de IJPF Constanta la 07-08.07,2006*. INCDM Constanta.
- PAPADOPOL N.C., ANTON E., 2006 – *Raport privind activitatea de recuperare a unor setci de calcan abandonate, cu expertizarea stiintifica corespunzatoare, actiune realizata pe 28/29.07.2006 de INCDM Constanta*. INCDM Constanta.
- RADU G., 2006 – *Raport de activitate privind expeditia de cercetare organizata în perioada 08-16.07.2006 în zona Constanta – Sulina*. INCDM Constanta.
- ***, 2001 – Ordinul de prohibitie 191/15.03.2006.

***, 2006 – Ordinul 330/04.04.2006 privind conservarea populatiilor de sturioni din apele naturale si dezvoltarea acvaculturii de sturioni din România.